

УЛЬЯНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность **09.02.01** Компьютерные системы и комплексы

Базовая подготовка

Ульяновск
2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, базовой подготовки (приказ Минобрнауки России № 849 от 28 июля 2014 года) – ред.2, изм. 10%

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании ЦМК программирования и ИТ
Председатель ЦМК


_____ А.А. Шарифуллина
подпись

Протокол № 11
от «03» июня 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе


_____ Л.Н.Подкладкина
подпись

«04» июня 2015г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГБОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж»

РАЗРАБОТЧИК: Кирилина М.А., преподаватель ОГБОУ СПО Ульяновский авиационный колледж

*Протокол № 1 от 30.08.17
Мет- / Чубышева М.М.*

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии» направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

- ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
- ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств
- ПК 2.2 Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем
- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.05 Информационные технологии

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

У1 обрабатывать текстовую и числовую информацию

У2 применять мультимедийные технологии обработки и представления информации

У3 обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

З1 назначение и виды информационных технологий;

З2 технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации

З3 состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

З4 базовые и прикладные информационных технологий;

З5 инструментальные средства информационных технологий;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **153 часа**

, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100 часов;**
- самостоятельной работы обучающегося **53 часа**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	100
- теоретические занятия	24
- практические занятия	76
- лабораторные занятия	<i>не предусмотрены</i>
- курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрены</i>
- контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	53
- составление таблиц для систематизации знаний	6
- работа со стандартами	5
- аналитическая обработка текста	5
- поиск в сети INTERNET	6
- работа с конспектом лекции для подготовки к зачету	6
- подготовка файлов для творческого задания	6
- работа со справочным материалом	5
- решение задач для подготовки к зачету	6
- подготовка сообщений о дополнительных возможностях программного обеспечения	8
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ВВЕДЕНИЕ		<i>1</i>	<i>1</i>
РАЗДЕЛ 1 АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА			
ТЕМА 1.1. Виды информации и ИТ	Знать: - Единицы измерения информации - Принципы ввода и обработки информации - Основные информационные процессы - Виды информационных технологий - Кодирование данных		
	Содержание учебного материала 1.1.1. Данные и информация. Виды данных и информации Информационный этап развития общества. Информационная технология и этапы ее развития 1.1.2. Классификация информационных технологий. Различные формы хранения и представления данных.	2	2
	Самостоятельная работа -Составить таблицу с классификацией информационных технологий по сферам производства -- Работа со справочным материалом	6	

ТЕМА 1.2. Технология сканирования и распознавания текста	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществление сканирования текста, распознавания и сохранения в текстовом редакторе - Сканирование изображения и сохранение в нужном формате - Осуществление автоматизированного перевода текста <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификацию сканеров и их основные характеристики - Технологию работы с программой OCR - Технологию работы с электронным словарем 		
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.2.1. Типы сканеров, их основные характеристики. Сканирование и распознавание документов.</p> <p>1.2.2 Программное обеспечение распознавания текста. Программы OCR. Автоматизированный перевод текста. Программное обеспечение для автоматизированного перевода</p>	2	2
	<p>Практические занятия</p> <p>ПЗ 1 Применение технологии сканирования и распознавания текста</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление таблицы сравнительных характеристик существующих программ распознавания текста 	7	
ТЕМА 1.3. Технология обработки текста	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> редактирование текста оформление текста шрифтами, установление параметров, выравнивания и междустрочных интервалов добавление колонтитула, задание параметров и нумерации документа разбиение текста на колонки внедрение рисунка, диаграммы, фигуры задание стиля добавление сноски добавление оглавления в документ создание конвертов, наклеек <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды текстовых редакторов и их возможности - способы форматирования символов и абзацев - основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами 		
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.3.1. Возможности текстового процессора Word. Возможности редактора OpenOffice.org Writer. Редактирование документов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других программах.</p> <p>1.3.3. Установка параметров страниц. Колонтитулы. Колонки. Подложки. Письма. Конверты. Наклейки.</p>	2	2
	<p>Практические занятия</p> <p>ПЗ 2 Изучение возможностей текстового процессора WORD</p> <p>ПЗ 3 Изучение возможностей редактора OpenOffice.org Writer</p>	4	4
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - Найти в сети интернет информацию на тему «Техноло- 	7	

	<p>гия слияния» и составить опорный конспект - Работа с конспектом лекции для подготовки к зачету</p>		
	Контрольная работа по разделу 1	1	
РАЗДЕЛ 2 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ.			
ТЕМА 2.1. Решение задач с помощью электронных таблиц	<p>Уметь: выполнение ввода информации и редактирования данных форматирование и оформление таблицы произведение расчетов и поиска информации с использованием формул, стандартных функций и запросов</p> <p>Знать: назначение текстового процессора Excel назначение приложения OpenOffice.org Calc понятия и определения ячейки, адреса, блока порядок применения формул и стандартных функций методику поиска и обработки информации в электронной таблице графические возможности электронной таблицы</p>		
	<p>Содержание учебного материала 2.1.1 Электронные таблицы. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, адрес. 2.1.2. Типы и форматы данных. Редактирование, копирование информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение и форматирование диаграмм и графиков</p>	4	2
	<p>Практические занятия ПЗ 4 Решение задач с использованием ТП Excel и OpenOffice.org Calc</p>	6	
	ПЗ 5 Использование электронных таблиц как баз данных	8	
	<p>Самостоятельная работа подготовить сообщение на тему: «Функции из категории «статистические» работа с конспектом лекции для подготовки к зачету решение задач при подготовке к контрольной работе</p>	9	
	Контрольная работа по разделу 2	1	
РАЗДЕЛ 3 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА			
ТЕМА 3.1. Векторная графика	<p>Уметь: создание изображения с помощью кривой Безье; построение примитивов и изменение их свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменение порядка расположения объектов - объединение нескольких объектов в один - отсечение части объекта - видоизменение объекта с помощью инструмента «форма» - построение изображения в перспективе - использование объекта линзы - применение интерактивных инструментов (перетекание, интерактивный контур, искажение, прозрачность, интерактивная оболочка, выдавливание, тень) - текстурирование объектов - создание заголовочного и блочного текстов - осуществление разработки покадровой и автоматической анимации 		

	<p>Знать: достоинства и недостатки векторной графики; цветовые модели CMYK, RGB, HSB, LAB; математические основы векторной графики назначение специальных эффектов; способы вызова интерактивных инструментов основные инструменты программы создания анимации алгоритм создания покадровой и автоматической анимации</p>		
	<p>Содержание учебного материала 3.1.1. Цифровое изображение, форматы, типы, разрешение. Математические описания объектов. Преимущества и недостатки векторной графики. 3.1.2. Классификация методов оценки сложности алгоритмов. 3.1.3. Режимы. Цветовые модели 3.1.4. Основы работы в программе Corel Draw, интерфейс, панели инструментов. 3.1.5 Основы работы в программе Adobe Flash</p>	4	2
	<p>ПЗ 6 Построение графических примитивов, кривых, использование логических команд ПЗ 7 Текстурирование объектов в программе Corel Draw ПЗ 8 Создание покадровой анимации ПЗ 9 Создание автоматической анимации</p>	4 4 4 4	
	<p>Самостоятельная работа самостоятельно изучить и составить конспект по теме: «Способы описания цвета и системы управления цветом»</p>	7	
ТЕМА 3.2. Растровая графика	<p>Уметь: - создание собственной панели; - исправление дефектов изображения клонированием - использование слоев - создание монтажа из нескольких фотографий - устранение дефектов черно-белых фотографий Знать: - типы компьютерных изображений(bitmap, grayscale); - достоинства и недостатки растровой графики; - назначение основных инструментов программы Adobe Photoshop. - понятие слоя - команды коррективы</p>		
	<p>Содержание учебного материала 3.2.1. Принципы кодирования графической информации в точечной графике. Преимущества и недостатки растровой графики. 3.2.2. Индексированный цвет. Монохромные изображения. Программные средства создания растровых изображений. 3.2.3. Программа обработки растровой графики Adobe Photoshop. Основные форматы программы Adobe Photoshop</p>	2	2
	<p>Практические занятия ПЗ 10 Изучение возможностей панели инструментов</p>	4	

	<p>программы Adobe Photoshop</p> <p>ПЗ 11 Создание коллажей в программе Adobe Photoshop</p> <p>ПЗ 12 Использование фильтров в программе Adobe Photoshop</p> <p>ПЗ 13 Создание презентации в программе Adobe Photoshop</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить конспект по теме «Основные форматы программы Adobe Photoshop: .psd, tiff, tga» - подготовить сообщения о дополнительных возможностях программы Adobe Photoshop - подобрать файлы для творческой работы 	9	
	Контрольная работа по разделу 3	1	
РАЗДЕЛ 4 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ			
Тема 4.1. Базы данных	<p>Уметь:</p> <p>создание БД; формирование запросов, отчетов, форм произведение фильтрации данных</p> <p>Знать:</p> <p>основные понятия БД типы данных уровни представления данных форматы представления данных способы связывания данных в таблицах</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>3.2.1. Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Система управления базой данных</p> <p>3.2.2. Администратор БД. Уровни представления данных. Организация связей между данными</p>	2	2
	<p>Практические занятия</p> <p>ПЗ 14 Создание базы данных.</p>	12	
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить сравнительную характеристику уровней представления данных: концептуального, логического, физического и внешнего - работа с конспектом лекции для подготовки к зачету - решение задач при подготовке к контрольной 	8	
	Контрольная работа по разделу 4	1	
КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)- не предусмотрен			
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (проекта) - не предусмотрено			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) – не предусмотрена			
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ: экзамен			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий.

Оборудование:

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ плакаты:

Технические средства обучения:

- ✓ компьютер с лицензионным программным обеспечением: OS Windows, пакет MS Office
- ✓ мультимедиапроектор;
- ✓ калькуляторы.

Инструменты:

- ✓ указка;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Журин А.А. Microsoft Excel: Решение задач / А.А. Журин. - Аквариум ЛТД, 2009
2. Каймин. В.А. Информатика: учебник / В.А. Каймин. – М.: Проспект, 2009.
3. Коноплева И.А. Информационные технологии: учебное пособие / под ред. И.А. Коноплевой. — М.: Проспект, 2011.
4. Левин А. Самоучитель работы в Windows / А.Левин. - СПб.: Питер, 2011
5. Макарова Н.В. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - М.: Финансы и статистика, 2010.- 256 с.: ил.
6. Макарова Н.В. Информатика: Учебник. – 5-е перераб. Изд. / Под ред. Проф. Н.В.Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2009. – 768 с.: ил.
7. Михеева Е.В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб.пособие для сред. проф. образования / Е.В. Михеева. –М.: Издательский центр «Академия», 2011. -256 с.
8. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : ПИТЕР, 2011.
9. Смолина М.А. Corel Draw 11. Самоучитель / М.А. Смолина. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2009. – 400с.
10. Уэйманн Э., Лурекас П. Photoshop CS для Windows:Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 752 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

12. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
13. Макарова Н. В. Информатика и ИКТ, 11 класс, Базовый уровень / Н.В. Макарова.– СПб.: Питер, 2009.

ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ:

- 14 .<http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> -Образовательные ресурсы Интернета - Информатика.
- 15 .<http://uchportal.ru/> -Учительский портал.
- 16 .<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных, письменных и тестовых опросов, а также внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<i>Входной контроль</i> – входная проверочная работа
Умения:	
Обрабатывать текстовую и числовую информацию	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1-3 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 6-13 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 3
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 4-5, ПР 14 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 2
Знания:	
Назначение и виды ИТ	<i>Текущий контроль</i> – письменные, устные и тестовые опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1-2 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1
Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 3-5, ПР 7- 8 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 2
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования ИТ	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 9-13 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 3
Базовые и прикладные ИТ	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 6-11, <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 3
Инструментальные средства ИТ	<i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 12-14 <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 3
	Итоговая аттестация: экзамен

ПР – практическая работа

КР – контрольная работа